

Remorques sur les *Pseudococcini* (Coccoidea - Coccidæ)  
afro-tropicoux avec description d'un *Planococcus Ferris*  
nouveau vivant sur Cacaoyer en République Centrafricaine (1)

par A.S. BALACHOWSKY et Mlle O. FERRERO



I. Considérations générales sur la tribu des *Pseudococcini*.

Les *Coccoidea* de la tribu des *Pseudococcini* renferment un nombre considérable de genres et d'espèces dont le statut moderne a été établi pour la première fois par G. F. Ferris (1950) pour la faune de l'Amérique du Nord.

À la suite de ces travaux fondamentaux, les coccidologistes britanniques ont apporté une très large contribution à la connaissance des *Pseudococcini* de la faune afro-tropicale par la révision des types de Newstead, Green, Laing, James, etc... dont les descriptions et la figuration étaient restées pour la plupart insuffisantes et par la création de nombreuses espèces nouvelles. On doit à D. J. Williams (1958 a, 1958 b) et à de Lotto (1954, 1955, 1957, 1958, 1961 a, 1961 b) les bases des connaissances africaines de ce groupement. De même, la monographie d'Ezzat et McConnell (1956) consacrée aux « *Planococcini* » a apporté une contribution moderne de grande valeur à l'étude de ce même groupe (cf. *infra*).

Sur cette base et à la lumière de ces travaux, l'étude des *Pseudococcini* du continent africain peut désormais progresser sur un terrain beaucoup plus solide qui permettra de préciser progressivement le statut des matériaux considérables accumulés dans les collections et restés jusqu'ici non identifiés. Ceci est d'autant plus important, que les *Pseudococcini* constituent une tribu extrêmement riche parmi les *Coccoidea-Coccidæ*, renfermant un nombre considérable d'espèces tropicales et subtropicales nuisibles aux plantes cultivées les plus variées.

Certains *Pseudococcini* transmettent également aux végétaux des maladies à virus, particulièrement nocives comme c'est le cas pour le Cacaoyer, l'Ananas, etc... D'autre part, pour mieux éclaircir l'étude de ce groupement, la position exacte des *Pseudococcini* dans la classification des *Coccoidea* demande d'être à nouveau précisée.



Dans la classification générale des *Coccoidea* (Balachowsky, 1942, 1948), nous avons divisé cette superfamille en 3 grandes familles : les *Margarodidæ*, les *Coccidæ* (= *Lecanidæ* (2)) et les *Diaspididæ*.

(1) Contribution à l'étude des *Coccoidea* de l'Afrique équatoriale (5<sup>e</sup> note)

(2) Dans notre classification générale des *Coccoidea* (Balachowsky, 1948), nous avons désigné sous le terme de *Lecanidæ* la famille pour laquelle la plupart des coccidologistes, tout en respectant cette division, avaient préféré le nom de *Coccidæ*. Si nous avons écarté le terme de *Coccidæ*, c'est parce que cette appellation a été très longtemps utilisée pour désigner l'ensemble de la superfamille remplacée aujourd'hui par le terme plus exact de *Coccoidea* ; il fallait donc éviter une confusion. Étant donné l'avancement considérable de l'étude des *Coccoidea* depuis une vingtaine d'années, je me rallie très volontiers aujourd'hui à la désignation de Ferris en nommant *Coccidæ* la famille que j'avais précédemment désignée sous le terme de *Lecanidæ* et dont fait partie la tribu des *Pseudococcini*.

La famille des *Coccidæ* comprend un certain nombre de sous-familles parmi lesquelles on peut retenir avec certitude celles des *Kerminæ* (*Kermidæ* et *Pseudococcidæ* de Ferris), *Coccinæ* (*Coccidæ* et *Asterolecanidæ* de Ferris), *Lacciferinæ* (= *Tachardinæ* auct.) *Stictococcinæ*, *Lecaniinæ*, *Asterolecaninæ* et *Dactylopinæ* (= *Coccinæ* auct.). La position des autres sous-familles reste encore imprécise.

La sous-famille des *Kerminæ* comprend actuellement 3 tribus différenciées qui sont les *Pseudococcini* (*Pseudococcidæ* de Ferris), les *Eriococcini* et les *Kermesini*.

La tribu des *Pseudococcini* dont l'étude fait l'objet du présent travail, demande à être divisée en plusieurs sous-tribus parmi lesquelles on peut déjà retenir celles des *Pseudococcina* et des *Planococcina* (*Planococcini* d'Ezzat et McConnell).

Le statut de la sous-tribu des *Planococcina* a été établi par ces derniers auteurs sans en préciser les limites avec les sous-tribus voisines. Il n'est guère possible en effet, en respectant les règles générales de la nomenclature, de maintenir ce groupement à l'état de tribu. Il s'agit tout au plus d'une sous-tribu des *Pseudococcini* pour laquelle nous proposons le nouveau nom mieux adapté de *Planococcina*. Cette nouvelle division n'enlève d'ailleurs rien à la valeur scientifique intrinsèque du travail d'Ezzat et McConnell.

Ces auteurs ont retenu 7 genres dans cette sous-tribu dont le genre *Planococcus* Ferris, le plus riche en espèces, bien représenté en Afrique et dans lequel nous incorporons ci-dessous une nouvelle espèce afro-équatoriale.

## II. *Planococcus lamabokensis* n. sp.

**Caractères macroscopiques.** — ♀ adulte. Taille moyenne, forme du corps très largement ovulaire, presque circulaire (fig. 1), (2,5 - 3 mm x 2 - 2,5 mm), à cuticule rosée, entièrement recouverte d'une sécrétion farineuse d'un blanc pur sur les segments dorsaux. Cônes cireux émanant des *cerarii* d'un blanc pur, courts et sensiblement égaux entre eux sur le céphalothorax et les 5 premiers segments abdominaux, plus longs sur les 3 derniers segments abdominaux et surtout sur le segment VIII où ils sont doubles de VII et de VI.

**Caractères microscopiques.** — Antennes de 8 articles avec le VIII le plus long, arrondi en massue ; II et III sensiblement égaux entre eux, IV nettement plus court (fig. 2).

Pattes bien développées, mais relativement courtes par rapport au volume du corps. Pattes postérieures légèrement plus développées que les antérieures et intermédiaires ; fémurs relativement épais. Hanches et tibias postérieurs porifères (fig. 12).

**Système glandulaire dorsal.** — Cuticule dorsale du corps tapissée de deux types de glandes :

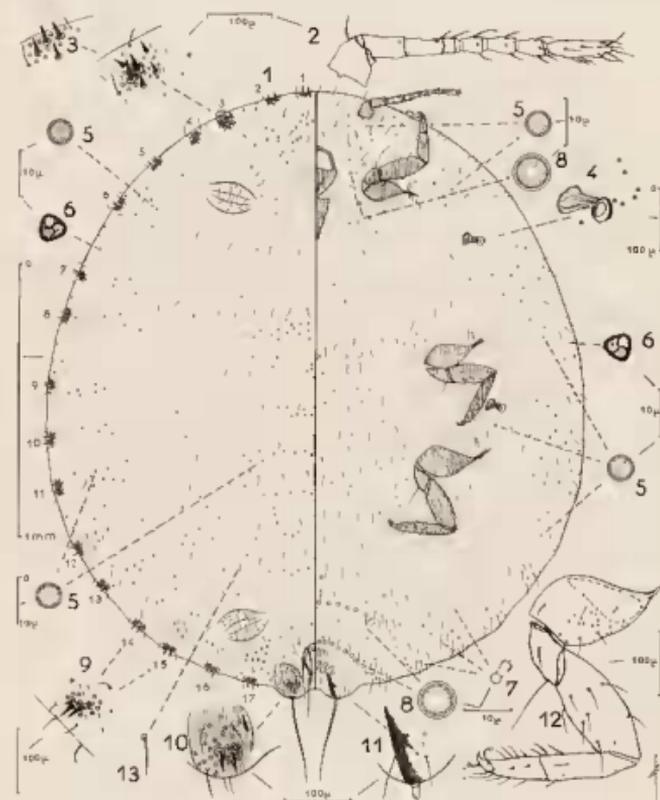
a) des pores trilobulaires de 4  $\mu$  de diamètre (fig. 6), uniformément répartis sur toute la face dorsale comme l'indique la figure 1,

b) des glandes discoïdales de diamètre moyen (5  $\mu$ ) à lumière oblitérée (fig. 5), nettement moins nombreuses et principalement groupées dans la zone médio-ventrale et submarginale du corps (fig. 1).

*Cerarii* au nombre de 18 paires, formés de 2 épines coniques acérées, de même taille, entourées d'un groupement de pores trilobulaires et parfois de 1 ou 2 petites soies accessoires souples plus ou moins confondues avec les soies cuticulaires dorsales dont elles accusent la même taille et la même structure (fig. 3, 9, 10).

3<sup>e</sup> *cerarii* (préoculaire) différent de tous les autres, composé de 4 à 7 épines de taille inégale (fig. 3) suivant les individus mais jamais moins de ce premier chiffre. Chez un individu le *cerarii* 4 est pourvu de 3 épines au lieu de 2, ce qui demeure la règle générale.

*Cerarii* 18 (lobe anal) composé de 2 épines comme tous les *cerarii* abdominaux mais de taille plus forte, entouré d'un groupement plus serré de pores triloculaires (26 à 46 éléments) et d'une zone centrale légèrement sclérifiée. Le lobe anal fait une légère saillie arrondie. Le *cerarii* 17 (avant-dernier) présente les mêmes caractères que le *cerarii* 18 mais plus atténués.



LEGENDE DE LA PLANCHE (1)

*Planococcus lamabokensis* n. sp. ♀ adulte

1. Caractères microscopiques généraux. — 2. id., antenne. — 3. id., *Cerarii* du groupe 3 (Préoculaire). — 4. id., Stigmate antérieur. — 5. id., glande discoïdale de diamètre moyen à lumière oblitérée. — 6. id., pore triloculaire. — 7. id., pore subulaire ventral. — 8. id., glande discoïdale de gros diamètre deciloculaire sterno-abdominale. — 9. id., *Cerarii* abdominal des 14<sup>e</sup> et 15<sup>e</sup> paires. — 10. id., *Cerarii* du lobe anal (18<sup>e</sup> paire). — 11. id., Sclérose de la face ventrale du lobe anal. — 12. id., patte postérieure. — 13. id., soie entoculaire dorsale.

{1} Planche exécutée par M. Gérard Langlois, préparateur à l'Institut Pasteur de Paris (Service de Parasitologie végétale).

Soies cuticulaires réparties sur l'ensemble de la face dorsale, souples et de petite taille, de densité nettement moins grande que celle des pores trilobulaires (fig. 13).

Ostioles céphalo-thoraciques et abdominaux à lèvres non sclérosées, présentant sur leur surface des pores trilobulaires un peu plus densément groupés que sur le reste de la face dorsale du corps et quelques soies accessoires analogues aux soies cuticulaires dorsales.

Anneau anal armé de 6 soies, la moitié plus courtes que la soie apicale du lobe anal.

**Système cuticulaire ventral.** — Cuticule ventrale tapissée par les glandes suivantes :

a) Pores trilobulaires identiques à ceux de la face dorsale (fig. 6) répartis uniformément et avec la même densité (fig. 1).

b) Glandes discoïdales de diamètre moyen à lumière oblitérée ( $d = 5 \mu$ ), analogues à celles de la face dorsale (fig. 5), nettement moins nombreuses et réparties en éléments espacés dans la zone submarginale céphalo-thoracique avec quelques rares éléments sur l'abdomen.

c) Glandes discoïdales sterno-abdominales de grand diamètre ( $d = 7 \mu$ ) à 10 *loculi* (fig. 8) réparties comme suit sur les segments V à VIII de l'abdomen : V (6-7 éléments), VI (14-18 éléments), VII (16-18 éléments), VIII (16-20 éléments).

On observe également quelques éléments dans la zone céphalique (fig. 1) ;

d) Pores tubulaires de petit diamètre (fig. 7) ( $d = 2.5 \mu$ ), groupés en rangées peu nombreuses et irrégulières dans la zone submarginale des segments IV à VII.

Soies souples de petite taille, identiques aux soies cuticulaires dorsales, réparties irrégulièrement sur la face ventrale de la même manière que sur la face dorsale. Quelques soies plus longues sont groupées sur la zone périanthénnaire et vers le lobe anal autour de la soie apicale (fig. 11).

*Circulus* toujours absent.

Sclérose du lobe anal robuste, bien marquée, sublinéaire de forme, avec les bords branchus (fig. 11).

Soie apicale robuste, deux fois plus longue que les soies anales.

**Biologie - Habitat.** — Une colonie de cette espèce a été trouvée à la base d'une cabosse de Cacaoyer (*Theobroma cacao*) à La Maboké (République Centrafricaine) dans la station du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, le 25 février 1964.

**Remarques.** — Ce nouveau *Planococcus* Ferris, appartient au groupe *azaleæ* Ferris et *mali* Ezzat et McConnell tel que l'ont défini ces auteurs (1956, p. 62) (espèces possédant plus de 2 épines au *cerarii* 3).

Il diffère de ces deux espèces par l'absence constante de *circulus* et par la présence sur les cuticules dorsale et ventrale de pores discoïdaux à lumière oblitérée, de diamètre moyen (absents chez *azaleæ* et *mali*). Il s'en distingue également par la répartition bien moins dense et nettement plus localisée des pores tubulaires ventraux.

Il se rapproche également d'une série de *Planococcus* africains décrits du Kenya par de Lotto (1954, 1961), notamment *Planococcus rotundatus* de Lotto 1954, dont il accuse la même forme et *Planococcus subukiensis* de Lotto, 1954.

Il diffère également de ces deux espèces par l'absence de *circulus*, la présence de plusieurs épines au *cerarii* 3 (toujours 2 chez *rotundatus* et *subukiænsis*), et aussi par la présence de glandes discoïdales à lumière obliterée et de diamètre moyen sur les faces dorsale et ventrale, qui font totalement défaut chez les deux espèces précitées du Kenya.

Il se différencie également des autres espèces, récemment décrites d'Afrique orientale par de Lotto (1961), notamment de *Pl.hospitus* de Lotto 1961, *Pl.crassus* de Lotto 1961 et *Pl.flagellatus* de Lotto 1961, par l'absence de *circulus*, la présence de plusieurs épines au *cerarii* 3 (2 chez ces trois espèces) et une zone sclérosée du *cerarii* 18 (absente chez ces 3 espèces). La topographie du système glandulaire tant dorsal que ventral diffère également chez toutes ces espèces.

*Pl.lamabokensis* se rapproche davantage de *Pl.formosus* de Lotto 1961, dont il accuse la même forme, mais s'en distingue par l'absence de *circulus*, la structure des *cerarii* 3 pourvus de plus de 3 épines (2 chez *formosus*) et du *cerarii* 18 pourvu de 4 épines chez *formosus* (2 chez *lamabokensis*).

On trouve également chez *formosus* des glandes discoïdales de faible diamètre (en dehors de celles de diamètre moyen) qui font toujours défaut chez *lamabokensis*. La topographie de détail du système glandulaire des deux espèces est également différente.

En conclusion, *Planococcus lamabokensis* s'apparente à d'autres *Planococcus* décrits de l'Afrique orientale, mais en diffère par des caractères suffisamment précis pour constituer une espèce nouvelle parfaitement distincte et typique du g. *Planococcus* Ferris.

**Types et cotypes :** in coll. Lab. Ent. gen. et appl. Mus. nat. Hist. nat. Paris (Coccoidea n° 2.924).

---

#### BIBLIOGRAPHIE

---

- BALACHOWSKY (A.S.), 1942. — Essai sur la classification des Cochenilles. *Ann. Ec. Nat. Agr. Grignon*.
- BALACHOWSKY (A.S.), 1948. — Les Cochenilles: Vol. IV. *Act. scient. et indust.*, vol. 1054. Hermann et Cie, édit., Paris.
- EZZAT (Y.M.) et McCONNELL (H.S.), 1956. — A classification of mealy bugs tribe *Planococcini*. *Bull. A. College Park, Md. U.S.A.*
- FERRIS (G.F.), 1950. — Atlas of the Scale insects of North America, Series V. The *Pseudococcidae* (t. I). *Stanford Univ. Press*, Stanford, Calif.
- LOTTO (G. DE), 1954. — Three apparently new mealy bugs from Kenya. *Proc. Roy. ent. Soc. London* (B), 23 (5-6), p. 110-114.
- LOTTO (G. DE), 1955. — Three new Coccids attacking Coffee in East Africa. *Bull. Ent. Res.*, 46, pl. 2, p. 271.
- LOTTO (G. DE), 1957. — The *Pseudococcidae* described by H.C. James from East Africa. *Bull. British Mus. (N.H.) Entomology*, 5 (5), London.
- LOTTO (G. DE), 1958. — The *Pseudococcidae* described by G.K. Brain from South Africa. *Bull. British Mus. (N.H.) Entomology*, 7 (3), London.
- LOTTO (G. DE), 1961. — New *Pseudococcidae* from Africa. *Bull. Brit. Mus. (N.H.) Entomology*, 10 (6), London.
- WILLIAMS (D.J.), 1958 a. — The mealy bugs described by W.M. Maskell, R. Newstead, T.D.A. Cockrell and E.E. Green from Ethiopian region. *Bull. Brit. Mus. (N.H.) Entomology*, 6 (8), London.
- WILLIAMS (D.J.), 1958 b. — The mealy bugs described by W.J. Hall, F. Laing and A.M. Strekland from Ethiopian region. *Bull. Brit. Mus. (N.H.) Entomology*, 7 (1), London.

(Laboratoire d'Entomologie générale et appliquée  
du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris)